ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE





PARIS

F. PICHON ET A. COTILLON, IMPRIMEURS,

Libraires du Conseil d'Etat

37, rue des Feuillantines, et 24, rue Soufflot.

SYNTHÈSES

No 23

DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS
le mardi 20 janvier 1880

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe.



PAR

A. HOUDÉ
Né à Vincelottes (Yonne).



PARIS

F. PICHON ET A. COTILLON, IMPRIMEURS,
Libraires du Conseil d'Etat
37, rue des Feuillantines, et 24, rue Soufflot.

1880

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire

ADMINISTRATEURS:

MM. Chatin, Directeur.
Le Roux, Professeur.
Bourgoin, Professeur.

PROFESSEURS....	MM. Chatin.........	Botanique.
	Milne-Edwards.	Zoologie.
	Planchon......	Histoire naturelle des médicaments.
	Bouis...........	Toxicologie.
	Baudrimont....	Pharmacie chimique.
	Riche..........	Chimie inorganique.
	Le Roux.......	Physique.
	Jungfleisch....	Chimie organique.
	Bourgoin.......	Pharmacie galénique

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM. Personne, Chimie analytique.
Bouchardat, Hydrologie et Minéralogie.
Marchand, Cryptogamie.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Berthelot.
Chevallier.

AGREGÉS EN EXERCICE :

MM. G. Bouchardat.
J. Chatin.
Beauregard.

MM. Chastaing.
Prunier.
Quesneville.

M. Chapelle, *Secrétaire.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

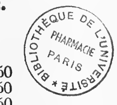
PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

ACIDE CHLORHYDRIQUE DISSOUS.

HCl + Aq. = 36,5.

SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE CHLORHYDRIQUE.

Acidum chlorhydricum aquâ solutum.



℞	Sel marin.................. ...	750
	Acide sulfurique................	750
	Eau commune..................	250

Introduisez le sel dans un grand matras que vous placerez sur un bain de sable, et au col duquel vous adapterez deux tubes, l'un courbé en S et évasé en forme d'entonnoir à sa partie supérieure, l'autre recourbé en siphon, qui se rendra dans un appareil de Woulf composé d'un flacon dit de lavage, contenant 100 gr. d'eau, et de deux flacons, dans chacun desquels il y aura 500 gr. d'eau distillée. Ces flacons ne devront être remplis d'eau qu'aux deux tiers au plus, en raison de l'augmentation de volume que le liquide éprouve, à mesure qu'il se sature. Les deux derniers devront être placés séparément dans de petites terrines de grés, et entourés d'eau que vous maintiendrez froide pendant tout le temps de l'opération. Les tubes destinés à conduire le gaz dans l'eau plongeront à peine dans le liquide.

L'appareil étant ainsi disposé et muni de tubes de sûreté, versez peu à peu dans le matras l'acide sulfurique étendu d'eau. Chauffez ensuite modérément le bain de sable, et augmentez le feu par degrés, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégagement.

L'eau du premier flacon se saturera de gaz et prendra une couleur jaunâtre; celle du second et du troisième flacon se convertira en une solution d'acide chlorhydrique très-pure et incolore, qui devra marquer 1,17 au densimètre.

A + 20° et à $0^{m},760$, la quantité de gaz dissous par un volume d'eau s'élève à 460 volumes ou aux 74 centièmes du poids de l'eau. L'acide chlorhydrique pur ne doit décolorer ni le sulfate d'indigo, ni le permanganate de potasse.

ANTIMOINE DIAPHORÉTIQUE LAVÉ,

$KO, 2SbO^5 + 6$ Aq. = 368.34.

Superstibias potassicus.

℞	Antimoine....................	200
	Nitrate de potasse..............	400

Réduisez en poudre fine chacun de ces deux corps, faites-en un mélange exact. Projetez-le par petites portions dans un creuset préalablement chauffé au rouge. Lorsque celui-ci en sera presque entièrement rempli, adaptez-y un couvercle, et maintenez-le rouge pendant une demi heure environ. Enlevez alors la matière pâteuse qu'il contient, et laissez-la refroidir. Placez-la, après l'avoir porphyrisée finement, dans une terrine de grès, et versez dessus une grande quantité d'eau bien limpide. Agitez ensuite avec une spatule de bois; lavez par décantation, jusqu'à ce que l'eau n'ait plus de saveur sensible; jetez enfin le dépôt sur un carré de toile serrée, et faites-le sécher à l'étuve.

L'antimoine diaphorétique doit être d'une blancheur parfaite. Il est composé, pour 100 parties, de : acide antimonique, 76,99; potasse, 10,70; eau, 12,31.

OXYDE ROUGE DE FER.

$Fe^2O^3 = 80$.

COLCOTHAR.

Oxydum ferricum igne paratum.

℞ Sulfate de fer cristallisé......... 1000

Desséchez le sel dans une chaudière de fonte; mettez le résidu dans un creuset de terre, et chauffez jusqu'à ce que la masse ne dégage plus de vapeurs; retirez du feu. Pulvérisez la masse rouge qui provient de cette opération, et lavez-la à l'eau bouillante, jusqu'à ce que les eaux de lavage n'entraînent plus rien. Broyez alors très-finement sur le porphyre, faites sécher et conservez pour l'usage.

DEUTOCHLORURE DE MERCURE SUBLIMÉ.

$HgCl = 135{,}5.$

SUBLIMÉ CORROSIF, BICHLORURE DE MERCURE.

Chloruretum hydrargyricum.

♃	Sulfate mercurique.............	500
	Sel marin décrépité.............	500
	Bioxyde de manganèse..........	50

Pulvérisez séparément chacune de ces matières ; après les avoir mélangées exactement, remplissez-en à moitié des matras à fond plat. Ces matras seront ensuite placés sur un bain de sable et recouverts jusqu'au col.

Le chauffage ne doit commencer qu'après quelques heures ; tant que de la vapeur d'eau se dégage, on laisse les matras ouverts. Quand l'humidité est tout à fait dissipée, on enlève assez de sable pour découvrir la moitié supérieure de chaque matras. Il faut avoir soin à ce moment de poser sur leur orifice une petite capsule ; puis on augmente le feu.

L'alimentation du foyer réclame les plus grands soins; et lorsque, pour consolider le pain, on élève la température vers la fin de l'opération, on ne doit jamais la soutenir trop longtemps de suite ; il faut alternativement l'abaisser et l'augmenter, afin d'éviter que le deutochlorure ne se dissipe à l'extérieur. Si cet accident a lieu, malgré les précautions que l'on a pu prendre, on dégarnit immédiatement le matras du sable qui le recouvre. C'est là le moment qui exige le plus d'attention et qui offre le plus de danger pour l'opérateur. Pour terminer, recouvrez les matras de sable chaud, et laissez-les refroidir lentement afin d'éviter les ruptures. Lorsque les matras sont froids, cassez-les avec précaution et détachez les pains du sublimé corrosif.

TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE.

$KOSbO^3, C^8H^4O^{10}, 2HO = 350{,}1.$

ÉMÉTIQUE, TARTRE STIBIÉ.

Tartras stibico potassicus.

♃	Bitartrate de potasse............	250
	Oxyde d'antimoine.............	190
	Eau bouillante.......	**1750**

Mêlez le bitartrate de potasse et l'oxyde d'antimoine avec une quantité suffisante d'eau bouillante pour former une pâte liquide. Abandonnez le tout pendant vingt-quatre heures ; ajoutez le reste de l'eau, et faites bouillir pendant une heure, en ayant soin de remplacer l'eau au fur et à mesure qu'elle s'évapore. Filtrez et concentrez la liqueur, jusqu'à ce qu'elle marque 1,21 au densimètre. Laissez refroidir; l'émétique cristallisera. On obtient de nouveaux cristaux par l'évaporation des eaux mères.

Le tartrate double de potasse et d'antimoine cristallise en octaèdres qui s'effleurissent à l'air. Il possède une saveur âcre et désagréable. Il exige pour se dissoudre, un peu moins de 2 parties d'eau bouillante, et 14 parties d'eau froide. La solution aqueuse rougit faiblement le papier de tournesol ; traitée par l'acide sulfhydrique, elle donne lieu à un précipité rouge orangé.

SIROP DIACODE.

Syrupus de Papavere albo.

℞	Extrait d'opium................	0,50
	Eau distillée......	4,50
	Sirop simple..................	925,00

Faites dissoudre l'extrait d'opium dans l'eau distillée, et filtrez la dissolution, que vous mêlerez avec le sirop.

20 grammes de ce sirop contiennent 0 gr. 01 (un centigramme) d'extrait d'opium.

Ce sirop remplace le *Sirop de Pavot blanc* du précédent Codex.

PATE DE GOMME ARABIQUE.

PATE DE GUIMAUVE.

Massa cum gummi arabico.

℞	Gomme arabique blanche......	500
	Sucre blanc.	500
	Eau filtrée.	500
	Eau de fleur d'oranger.	50
	Blancs d'œufs.	N° 6

Séparez de la gomme toutes les impuretés qui peuvent adhérer à sa surface ; lavez-la à deux reprises, et faites-la dissoudre dans l'eau à la chaleur du bain-marie. Passez la dissolution à travers une toile serrée ; remettez-la sur le feu ; ajoutez le sucre cassé,

et faites évaporer en agitant continuellement jusqu'à consistance de miel très-épais.

D'autre part, battez les blancs d'œufs en neige avec l'eau de fleur d'oranger, et ajoutez-les par portions à la pâte, que vous tiendrez sur le feu et que vous continuerez d'agiter très-vivement, jusqu'à ce qu'elle soit arrivée à une consistance telle, qu'elle n'adhère plus en l'appliquant chaude avec la spatule sur le dos de la main. Coulez-la sur une table ou dans des boîtes saupoudrées d'amidon, et conservez-la dans un mélange de 3 parties d'amidon pour 1 de sucre.

COLD-CREAM.

♃	Huile d'amandes douces.	215
	Blanc de baleine.	60
	Cire blanche.	30
	Eau de rose.	60
	Teinture de Benjoin	15
	Essence de rose.	0,30

Faites liquéfier la cire et le blanc de baleine dans l'huile à une douce chaleur; coulez dans un mortier de marbre chauffé, triturez jusqu'à refroidissement. Ajoutez l'huile volatile de rose, et incorporez par petites parties le mélange de l'eau et de la teinture préalablement passé à travers un linge.

ÉLECTUAIRE DIASCORDIUM.

Diascordium.

♃	Feuilles sèches de Scordium.......	30
	Fleurs de rose rouge.............	10
	Racine de Bistorte..............	10
	— de Gentiane............	10
	— de Tormentille..........	10
	Semences d'Epine-vinette........	10
	Gingembre...................	5
	Poivre long..................	5
	Cannelle de Ceylan............	20
	Dictame de Crète..............	10
	Benjoin en larmes.............	10
	Galbanum....................	10
	Gomme arabique..............	10
	Bol d'Arménie préparé.........	40
	Extrait d'Opium...............	5
	Miel rosat...................	650
	Vin de Malaga................	100

Faites évaparer le miel rosat jusqu'à ce qu'il soit réduit au poids de 500 grammes; et tandis qu'il est encore chaud, ajoutez l'extrait d'opium dissous dans le vin, puis, peu à peu, toutes les autres substances préalablement réduites en poudre fine. Pistez bien la masse, de manière à obtenir un mélange exact, et conservez l'électuaire dans un pot.

1 gramme de diascordium contient environ 0,006 (six milligrammes) d'extrait d'opium.

MOUCHES DE MILAN.

Emplastrum vesicans Médiolanense.

℞	Poix blanche purifiée............	100
	Cire jaune.....................	100
	Cantharides pulvérisées..........	100
	Thérébenthine du Mélèze........	20
	Essence de Lavande.............	2
	— de thym...............	2

Faites fondre ensemble les deux premières substances; mettez les cantharides, et faides digérer pendant deux heures à la chaleur du bain-marie. Ajoutez alors la térébenthine, et quand elle sera fondue. retirez le vase du feu, en ayant soin de remuer continuellement, jusqu'à ce que la masse soit à demi refroidie. Aromatisez-la avec les huiles volatiles.

A moins d'indications spéciales, délivrez la masse emplastique divisée par petites boules aplaties du poids de 1 gramme, enveloppées dans un morceau de taffetas noir de 6 centimètres de diamètre, replié sur lui-même. On étend l'emplâtre à mesure du besoin.

Paris. — Impr. F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.


BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ
PHARMACIE
PARIS